



TITLE:

木曾山脈北部東斜面に於ける地形 と人[文]に就いて

AUTHOR(S):

小松, 三郎

CITATION:

小松, 三郎. 木曾山脈北部東斜面に於ける地形と人[文]に就いて. 地球
1930, 14(1): 19-41

ISSUE DATE:

1930-07-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/183784>

RIGHT:

木曾山脈北部東斜面に於ける地形と人文に就いて

(圖版第一版付)

小 松 三 郎

目 次

- 一、北部の大地形
- 二、斷層地形
- 三、扇狀地
- 四、段丘
- 五、水系
- 六、耕作景
- 七、聚落景
- 八、交通路
- 九、人口分布
- 十、結語

一、北部の大地形

木曾地壘の北部は標高二二九六・三米の經ヶ岳を主峰とし、南方に一支、北方に三支の山稜を派出する八木貞助氏の所謂經ヶ岳山塊である。

此の北部地塊は過去に於けるあまたの地塊運動と侵蝕作用によつて、著しい地形を現はし壯年期の地貌を呈してゐる。經ヶ岳の南方山稜は權兵衛峠(一五二二米)に於て最低を示し、再び高度を増して遙か駒ヶ岳(二九五六・三米)の峻峰に連つてゐる。經ヶ岳より北方に分派する一つは、始め北西に向ひ坊主山(一九六〇・六米)に於て北々東に方向を轉じ、三角點一七二二・四

米、一七二五米、一五四〇米を経て鍋倉山(一二〇二米)に達してゐる。假りにこれを鍋倉山塊と稱へておく。山野盆地の北には霧訪山(一三〇五・四米)を主峰とする一帯の地塊があつて、北は急に松本平に臨み南は牛頸峠(一〇七二米)の谷分水によつて鍋倉地塊へ接續してゐる。即ち霧訪山塊とも言ふ可きものである。經ヶ岳より北東に向ふ山稜は黒澤山(一二二六・八米)の北東少許に於て二分し、その一つは北々東の方向に長畑山(一六四一米)近江山(一四四六・九米)穴倉山(一三六五米)の各峰を連ね、更に一つは桑澤山(一五三八・三米)檜澤山(一二四八・六米)の峰を連ね北東へ向つてゐる。假りに前者を穴倉山塊、後者を檜澤山塊と名づけておく。山嶺線の長さは檜澤山塊十三軒、穴倉山塊十五軒、鍋倉山塊二十二軒であつて、弓

狀に曲つてゐるが略平行してゐる。

以上各山稜の兩側には是に直角なる多數の小山支が肋骨狀に派出してゐる。

經ヶ岳山地には圓頂峰や緩斜面の準平原遺物は認め難いが、經ヶ岳の南方獨立標高點一九六八・九米の峰、一九六〇・六米の坊主岳、及びその北方少許の位置にある同高度の二峰、經ヶ岳の東南獨立標高點一九一七米の峰、黑澤山の北西大瀧山との中間に存する一九五〇米に近い峰同じく黑澤山の北東にある一九三〇米に近い峰等が殆んど同高度を保ち比較的緩やかな嶺線を現はし、經ヶ岳の四周に分布する狀態から推して恐らくこの高度に近い邊が、準平原遺物の位置を暗示してゐるものではあるまいか。して見ると經ヶ岳、黑澤山は前輪廻に於けるモナドノックではなかつたかと思はれる。辻村助教授に依れば、赤石山脈の北部釜無山附近には南北に長く巾一軒長さ四軒、高度は七〇〇米から二〇〇〇米に達してゐる準平原遺物が存在すると言はれてゐるが、木曾山脈の北部にも殆んど同

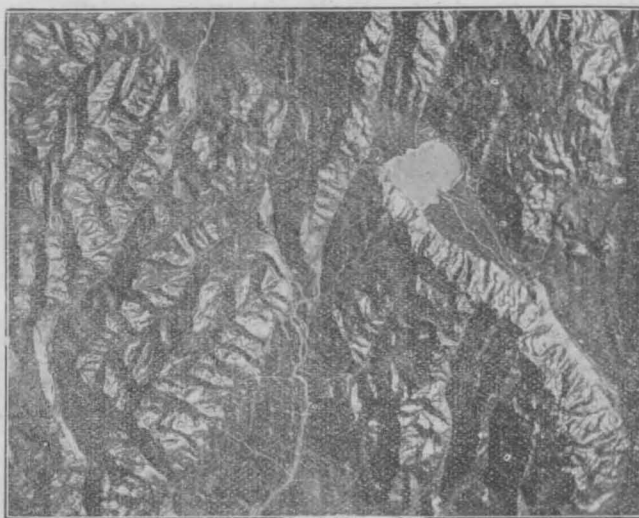
高度の準平原遺物を認めるとすれば、東西相應じて興味ある問題を提供するであらう。

準平原形成後に起つた斷層隆起等の地塊運動とその後の侵蝕作用とによつて、現今見る如き複雑なる地形を現はしてゐる。即ちこの地塊の西は木曾川斷層とその延長線にあたる奈良井川斷層により、北は本間理學士の所謂小野斷層角盆地により、東は辻村助教授の所謂伊那斷層谷によつて、更に南は三峰川小黑川を一線とする斷層線と奈良井川上流の斷層線とによつて完全に圍まれたる一地壘である。それ故經ヶ岳山地はまた經ヶ岳地壘と言つてもよい。

地形的人文的に共通點の多い興味ある横川川小横川川の、姉妹谷は、恐らく前輪廻の侵蝕谷でこれ等の川はかつては小野盆地の飯沼川等と共に諏訪或は松本方面に流れて居たであらうことは本間理學士や春日琢美氏も説明してゐる。然しその後餘り侵蝕の進まなかつた時期に、伊那盆地の陥没及び小野角盆地の生成並びにこれにともなつた大城山地西麓の斷層と、更に大城楔

狀山塊の南に背面を向けた傾動運動等の諸地殻運動と、自らの隆起によつて、侵蝕は急且つ大

第一圖



眞寫模型地形

に進み、こゝに完全なる二つの袋谷を形成しその流路をも變更せしめたのではあるまいか。從

太白山脈北部東斜面に於ける地形と人文に就いて

つて前記山稜の弓狀彎曲も以上諸作用の結果であらう。

第一圖は陸地測量部五萬分の一地形圖伊那、高遠、諏訪、鹽尻を基礎として作製した模型の眞寫であるが、地形圖と參照して大體の地形を看取するには便利である。是によつて前記の諸山地の尾根とこれを刻む奈良井川、飯沼川、横川川、小横川川、小澤川等の谷の配列とを見れば經ヶ岳を中心として收斂された左卷の渦卷地形を發見することが出来る。勿論藤原博士の言はれる渦卷とは全く異なるであらうが、小地域に於ける興味ある地形である。

以上北部地塊の地形に就いて極めて粗漏な説明を試みたが、各部分に於ける細密な調査觀察によつて自然人文の地理的記載をすることは、地誌學上甚だ大切である。然し未だ至らず從つて以下その一部分に就いてのみ筆を進めて見たいと思ふ。

地域の決定については餘り理論的に考へたのではないが、比較的調査に便利でまとまつた本

曾山脈北部東斜面を取り、北は大城山塊、東は天龍川、南は小澤川で限り、西は權兵衛峠より檜澤山塊に至る東斜面を對象としたのである。

二、斷層地形

木曾地壘の北部東斜面は山地と平地とに大別出来る。山地は斷層崖の一部を表はす三角形の末端面が、見事に一直線上に並んで山脚の下部を切斷してゐる。斷層崖は多くの必從谷に依つて解析され、その山麓には各一つ宛の扇狀地が發達して、山脚の基部は埋沒されてゐる。經ヶ岳より檜澤山に至る山稜からは約十箇の支山稜が、主山稜に直角に派出してゐるが、その大さは南より北するに従つて等比級數的に小さくなつてゐることは圖版第一版に記入した稜線に依つて明瞭である。各支山稜の尾根は著るしく急な部分があつて、次に緩斜部があり再び急斜面となつてゐる。緩斜部の前面には一段と高い前山の存在するところも各所にある。この傾斜變換部は北部の宮木新町裏より北大出の西方にある獨立標高點一一五六米、下古田の西方にある獨

立標高點一二三九米、上古田の西方にある獨立標高點一二〇三米、富田の西方にある一三七〇・四米の三角點、羽廣の西方にある一三二一米的獨立標高點、中條の西方にある一二〇六米の獨立標高點等を連ねる時は殆んど一直線をなして山麓線と全く平行するのである。これ等の景觀は東方の遙かより斜に望む時一目瞭然である。この事實は少くとも二回の階段斷層がかつて行はれたことを證明してゐる。南部の御射山、藏鹿山、大泉所山等にあつては、更に二三の小階段斷層があつたかも知れない。それ故に若し尾根傳ひに山へ登るには、急峻な斜面を登つては平坦な所へ出ることを繰返すのである。前山を越す時は登つては下るのである。この煩を避けるがために主山稜に達する山道は、上古田、下古田、北大出で見るとやうに澤を選んでゐる。

木曾山脈の西南にある惠那山下には極めて大規模な階段斷層が四箇平行して存し、木曾斷層谷に面する西側には著るしい丘陵列が標式的に發達してゐることは辻村助教が日本地形誌の

中で説明してゐるが、本地域に於ても類似の地形を観察することが出来る。

一五二二米の頂を持つ權兵衛峠は南と北に一九一六米及一九六八・九米の峰より順次高くなる山稜があつて、リヒトホーフエン氏の所謂谷分水をなし、自然的に交通を容易ならしめてゐる。その小なるものは檜澤山の西南にあつて、神戸新町から小横川に通ずる捷路となつてゐる。

この地域の地質は殆んど古生代の地層で砂岩粘板岩、礫岩の互層をなし、中に角岩、石灰岩を介在してゐる。

三、扇 狀 地

圖版第一版は本地域に於ける扇狀地を示したものである。各扇狀地の形態は五萬分の一地形圖により同心圓をなすコントロールラインの屈曲點の連絡によつて大體を知ることが出来るが、これのみでは明確を期し難いので、山麓及び扇狀地面一帯に涉り、數回縦横に跋涉し、その觀察に基づいて地形圖に記入した。尙山麓崖下及び段丘崖下の崖錐とも言ふ可き小扇狀地をも盡く

併記することにとめた。北部大坡山塊の南麓急斜面には四箇の崖錐があつてその上に上辰野聚落が發達してゐる。小横川川の舊期の谷底平野は侵蝕の回春によつて今は段丘となつて残てゐるが、その出口の舊期扇狀堆積面は檜澤山の前山頭無の山麓に僅か高い段丘を形成してゐるのみで、三箇の三麓崖錐がその上に擴つてゐる。檜澤川は檜澤扇狀地を作つて宮木聚落の後背に迫つてゐる。これより南するに従ひ扇狀地は整然と並び等比級數的にその大きを増してゐる。扇狀地の名稱は便宜上それ等を形成した澤或は川の名を冠して、鳥居澤扇狀地、北の澤扇狀地、桑澤川扇狀地、深澤川扇狀地、北澤扇狀地、帶無川扇狀地、大泉川扇狀地、小澤川扇狀地と呼ぶことにする。是等各扇狀地の間には各支山稜の三角崖下に、多くの崖錐が發達してゐる。各山稜の分水嶺を點線で示してゐいたが、この分水線によつて圍まれた谷の大きさは直接その各の扇狀地の大きさに應じて見事に並列してゐる。扇狀地の頭部も標高七〇〇米から一〇〇〇米の間

であつて、南するに従つて高くなつてゐる。これ等扇狀地の左右は互ひに複合して所謂コンバウンドファンをなし裾合地點は低地をなしてゐる。末端は次第に廣がり裾合低地は不明瞭となり一帯に連續した高原をなしてゐる。扇狀地面の傾斜は頭部は急で次第に緩やかとなり、傾度は二十分の一乃至四十分の一である。何れも頭部に近く傾斜の急變部がある。扇狀地を形成してゐる地層を見るに傾斜の緩なる高原地帯は厚いローム層で覆はれ、下部は砂礫層とロームの互層であるが頭部近くの急斜部には表面に砂礫層が表はれてゐる。然し深澤川扇狀地以南は殆んど頭部近くまで厚いローム層で覆はれてゐるが、桑澤川扇狀地より急に砂礫が現はれ山麓に於ては特に甚だしい。下部にはローム層があり砂礫層がある。この著しい地層の差異は恐らくローム層堆積後に於て、深澤川以南の河流は侵蝕の復活に伴つて、扇狀地を烈しく刻んで深い谷を生じ、その後の氾濫による運搬土砂は、この谷によつて盡く運ばれたが、桑澤川以北に

於ては、浸蝕進まずために、谷は淺く従つてその後の運搬の土砂は忽ちローム層上に氾濫し砂礫の多い現扇狀地面を形成したのであらう。

扇狀地の末端は扇狀地段丘とも言ふべき地形を表はしこの崖下にも二次的小扇狀地が發達してゐる。

四、段丘

段丘の一般的形態學に就いては最近東木理學士が幾多の例を擧げて「地理學評論」に連載して説明し、伊那盆地の特色である段丘の形態や成因に就いては辻村助教の「信州伊那の山間盆地と段丘並に天龍峽の峽谷」と題する論文があり、「飯田盆地及段丘」に就いては市瀬八代吉氏の記載したところがある。伊那盆地北部の段丘に就いてその形態や成因を何人かによつてより明細に研究發表されんことを期待するものである。筆者は第二圖の如く單にその分布を示し後の人文的現象と如何に關係あるかを見んとするものである。第一段丘は扇狀地段丘とも言ふ可きものであつて、天龍川と各支流によつて

形成されたのである。第二段丘IIはその前面に

第二圖 段丘分布圖 (1:200,000)



細長く發達し、尙その間にI'の段丘も存在する。第三

段丘IIIはずつと低く現河流汜濫原

の上に僅か形成されてゐる。段丘の高さ

は北より南に至るに従つて大となり段丘崖線の

太さでその大凡を表はしておいた。段丘崖の傾

斜は天龍川に面するところは、北部は第一段丘

崖が急で南部は第二段丘崖が急である。支流溪

谷に面する段丘崖は一般に北崖は緩で南崖は急

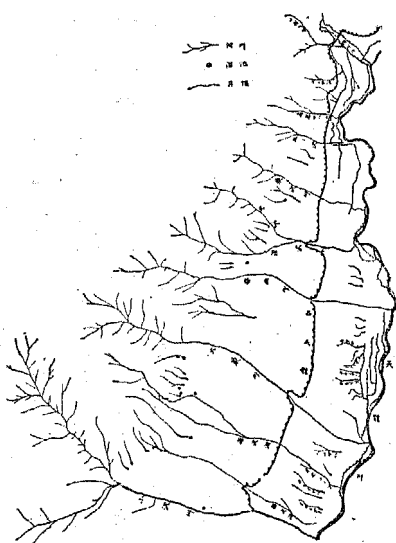
である。北部は三級四級の段丘があつて複雑で

あるが、南部は二級あるのみで單調である。

五、水 系

木曾山脈北部東斜面に於ける地形と人文に就いて

經ヶ岳山塊、檜澤山塊の東斜面は幾多の必從谷によつて彫刻され、殆んど平行した溪谷は略東流して天龍川に注いでゐる。第三圖は水系分布圖であるが、少くとも現今泉の湧出して流れてゐる水路は小澤に至るまで調査して記入した。但し谷深い上流部は足跡を印せず、従つて多くは地方の人々に聞き或は圖上によつて判斷し大體を記入することにした。必從谷は深く山體を侵蝕しその出口に於ては前記の如く扇狀地



第三圖 水系分布圖 (1:200,000)

を發達せしめてゐる。天龍川の回春による著しい侵蝕復活は次第に上流に傳達し、扇狀地面を深く刻んで段丘と谷を生じ、更に深澤川、帶無川、大泉川、小澤川等は細長い谷底平野を形成し水田に利用されてゐる。頭部侵蝕は次第に山體深く喰入つて小澤川、大泉川の如きは殊に烈しくその上流には多くの崖崩れが生じてゐる。侵蝕回春の常としてその上流は河道の傾斜急である。山麓の各支山稜末端は更にあまたの小澤があり、又所々に堤が築かれてこれ等の水を貯へ灌漑に便してゐる。山地の流水は一度山麓下に達すれば、急に流は緩やかとなり、砂礫層より成る扇狀地堆積のため勿ち地下に浸透して洪水時の外は殆んど下流に達せず所謂水無谷をなしてゐる。帶無川、大泉川はその最も著しいものである。一旦山麓に於て地中に浸透した地下水は扇狀地の下を伏流となつて流れ、遙か東方の扇狀地末端或は段丘崖下に清澄な泉となつて再び湧出してゐる。

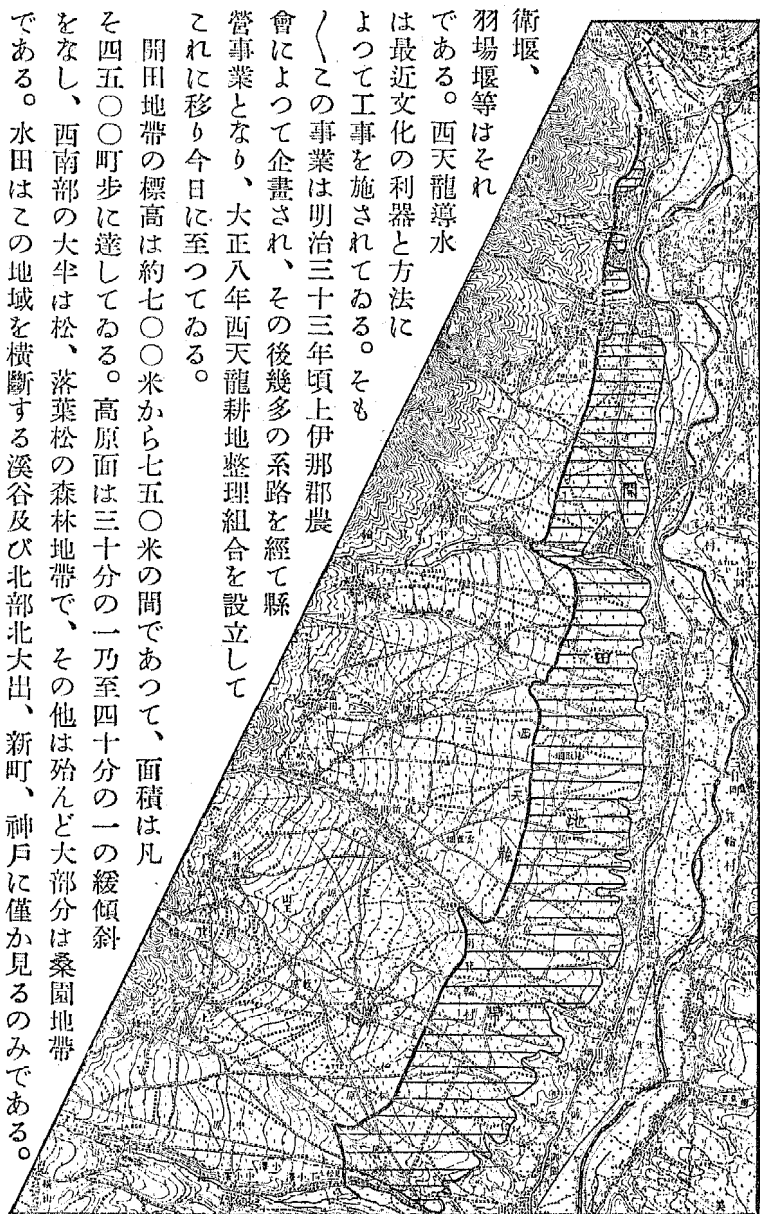
段丘崖に於ける崖端侵蝕作用は南半部に於て

幼年のに發達し始めてゐる。即ち山寺附近の福澤洞、イマイヅミ、御園附近のオモイザハ、スガヌマ、神子柴附近のオホシミヅ、田畑附近のハンザハ、鹽ノ井附近のホラノイリ、タキザハ久保附近のキタザハ、ミナミザハ、木ノ下のイヅミザハ等である。然してこれ等小澤の頭部は殆んど松、杉、檜等の森林に蔽はれ、地下水の涵養地となり侵蝕の後退を阻止してゐる。

次に灌漑用水路に就いて述べて見たい。その中で規模の大きく、その利用また甚大なるものは有名な西天龍である。この事業は上伊那郡西天龍耕地整理組合の計畫するところがあつて、幾多の犠牲と困難とを経て漸く完成せんとしてゐる。

第四圖は西天龍水路の位置とその開田地帯とは五萬分の一地形圖に示したものであるが、前述の扇狀地末端の高原地形を利用しゐることが、誠によくはつきりと見える。水利の乏しい段丘上に灌漑することは古來あらゆる苦心を費して試みられたものであつて、北部にある傳兵

第四圖 西天龍開墾地 (D:100,000)



衛堰、
羽場堰等はそれ
である。西天龍導水
は最近文化の利器と方法に
よつて工事を施されてゐる。そも
／＼この事業は明治三十三年頃上伊那郡農
會によつて企畫され、その後幾多の系路を経て縣
營事業となり、大正八年西天龍耕地整理組合を設立して
これに移り今日に至つてゐる。

開田地帯の標高は約七〇〇米から七五〇米の間であつて、面積は凡
そ四五〇〇町歩に達してゐる。高原面は三十分の一乃至四十分の一の緩傾斜
をなし、西南部の大半は松、落葉松の森林地帯で、その他は殆んど大部分は桑園地帯
である。水田はこの地域を横斷する溪谷及び北部北大出、新町、神戸に僅か見るのみである。

耕地整理の區域及面積豫定は左の如くである

伊那富村 新町、神戸

中箕輪村 澤、大出、松島、木下

南箕輪村 久保、鹽井、北殿、南殿、大

泉、田畑、神子柴、澤尻

伊那町 御園、山寺、坂下、小澤

全面積 一五〇〇・〇〇町歩

開田 一二四二・二三町歩

舊田整理 二〇・五九町歩

道路水路池沼其他 一七八・三七町歩

この地帯の灌漑水の源は遠く天龍川本流に求めてゐるのであつて、西部山麓より流出する河流は水量乏しく、殊に夏期旱魃に際しては殆んど餘水がないので利用は全く困難である。天龍川の水は上流諏訪湖のため水量を調節されるので甚だしい増減は無く、また一方湖岸には多量に窒素を含有する地下水湧出し、岡谷附近にあるあまたの製糸工場では汚物を排出して、水質は自然に肥沃となり、灌漑用水としてその利用

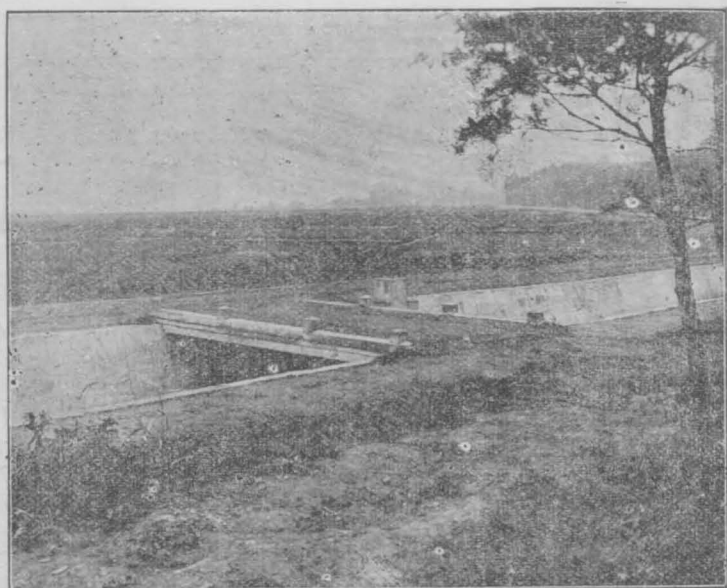
價值が甚だ大である。

またこの地域に於ける悪水排除に付いては地形上高臺であり、所々には横斷する溪谷があるので便利である。水路の取入口は天龍川の上流諏訪郡川岸村字駒澤地籍の左岸であつて、増水調節のため所謂ローリングダム裝置を施してある。取入水量は最大時期に於て二〇〇秒立方尺であると言ふ。水路は駒澤の南方で水路橋によつて右岸に移り、大城山塊の東麓を南下し上辰野に於て大規模なサイフォン（長さ六五三米、直徑二米、落差一米、水頭二五米）によつて横川を横斷し宮所の西で段丘上に出で、新町、神所、北大出のトンネルを通過し、各溪流は水路橋によつて横斷し、蜿蜒長蛇の如く走り小澤川の放水路に達してゐる。

工事着手は大正十一年九月であつて昭和九年三月まで十三ヶ年間に竣工する豫定である。因にこの工事の費用も莫大であつて大正七年の概算によれば總額百五十二萬三千百圓に達してゐる。

第五圖は西天龍開墾地の一部である大泉の北

第五圖 西天龍開墾地の一部



方であるが、新開拓景の景觀を十分に見ることが出来る。

その他の灌漑用水路は天龍川に沿つた沖積平野に分布しこれに略平行してゐる。北部に於ては傳兵衛堰、新町堰、羽場堰の三つが横川川の水を入れ巧みに段丘上に導き灌漑に便じてゐる。上辰野段丘の下にも横川川の水を引いた一つの堰がある。澤以南に於ては段丘崖或は崖下に湧水する多量の泉は附近の水田を灌漑し、その尻は集つて幾筋かの排水路となつてゐる。又西部山麓に限つて所々に溜池俗に堤があつて水量の乏しい扇狀地の頭部に灌漑してゐる。扇狀地を開拓して東に流れる各溪流は、山麓に於て段丘上に堰上げ、散在する山麓聚落に導水して飲用灌漑、水車等を利用してゐる。

以上地形と水系とに就いて極めて簡単に説明したが、概括して見れば明らかに三つの自然的地帶を區分することが出来る。即ち天龍川沿岸地帶、高原地帶、山麓地帶とである。この三地帶は北するに従つて次第に接近し、北大出（嚴

密には新町)に於ては全く合體してゐる。これ等見事なる自然的景觀は文化景にもまたよく表はれてゐることを逐次述べて見やう。

六、耕作景

五萬分の一地形圖を基とし田、畑、山林、原野の分布を表はしたものが第六圖であるが、著

第六圖 耕作地分布圖 (1:200,000)



しく變つてゐる所も少くないので多少の修正を加へ、西天龍開墾地は全部省くことにした。これは西天龍開墾前の分布形態を知りたいためであつた。畑としては桑園の外に麥、粟、稗、大豆等の雜穀畑及び野菜畑があるが、養蠶發達のため極めて僅少であるがため省いた。この圖に於て耕作景の三

帶が明らかに認められる。天龍川河岸地帯は沖積平野に發達した水田の細長い連續景がその特色を表はしてゐる。この小景觀は横川川、小澤川等の支流の沿岸にも見ることが出来る。天龍川は前に述べた如く洪水による氾濫が少いので水田と川原との境界は極めて低い簡單な構造を有する堤防であつて、荒川である天龍川の一大支流三峰川の如き廣い荒地はないのである。

西部の山麓地帯は水田と桑園とが部分的に錯雜し、一團となつては山麓線に沿つて點在してゐる。この分離的の分布がこの地帯の特色である。尙この地帯は雜穀畑が他より多く桑條の成長も劣つてゐる。中央の高原地帯は南より中原、三本木原、大芝原、大原、北原等の森林地と草原地とその東側に沿つてやゝ連續的に分布する廣い桑園地とである。森林は松を主とし落葉松、檜、雜木等であつて、地味松に適し且つ平坦なるため植林に便であつて至る所に美林がある。五六月頃杖を此の地に曳いて松風の音をさし、路傍に群がり咲く赤いつゝぢ、ぼけや

黄金色の山吹の花を愛する時は宛然無限の高原を逍遙するの風情がある。更にまた耕作地として開拓する餘地の尙十分にあることを痛感せずにはゐられない。

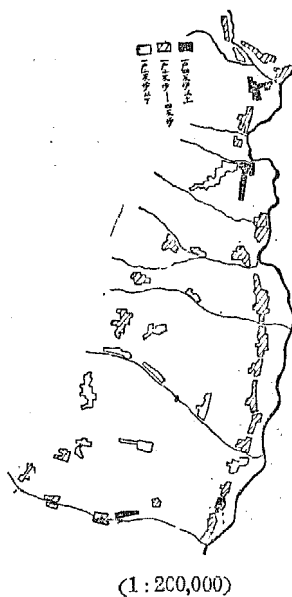
第一表は昭和二年現在の水田、桑園の反別と農業者の戸數であつて、一戸平均の各反別を計算して見た。

第一 表

村名	部 落 名	戸數	農業戸數	水 田 反 別	桑 園 反 別	農 業 十 戸 當 水田反別	桑園反別
伊那富村(大部)	今宮上下宮新羽北	54	45	12.55 ^町	13.77	0.28 ^町	0.31 ^町
		101	49	9.10	32.19	0.19	0.66
		92	63	22.14	25.99	0.35	0.41
		517	37	7.45	17.67	0.20	0.43
		226	89	50.63	37.18	0.57	0.42
		183	133	38.68	49.35	0.29	0.38
		102	75	37.35	33.88	0.50	0.45
		190	173	15.50	127.27	0.09	0.74
中箕輪村(全部)	澤 出女田田原下島 乙古田ノ	210	190	35.60	83.60	0.19	0.44
		120	106	27.40	69.80	0.26	0.66
		32	32	9.50	21.60	0.30	0.68
		63	62	18.50	42.50	0.30	0.69
		109	108	21.60	79.00	0.20	0.73
		78	73	20.20	45.30	0.23	0.58
		45	44	4.60	23.90	0.10	0.51
		489	317	72.00	166.60	0.22	0.53
南箕輪村(全部)	久鹽大北南田神澤 ノ子	705	373	98.89	203.60	0.26	0.55
		95	86	22.20	43.00	0.27	0.50
		65	62	15.00	28.00	0.24	0.45
		143	144	20.80	44.00	0.14	0.31
		140	128	21.70	47.00	0.17	0.38
		84	78	20.50	23.50	0.26	0.30
		120	116	30.00	49.00	0.03	0.42
		74	71	32.00	31.50	0.31	0.44
西箕輪村(全部)	中大吹羽上中興大 曾新上廣木(梨木)條地菅	28	28	8.50	13.00	0.30	0.46
		85	80	11.92	43.39	0.14	0.54
		82	79	1.71	57.65	0.02	0.73
		72	72	9.49	58.33	0.13	0.81
		130	130	6.50	12.55	0.05	0.10
		100	95	16.18	87.31	0.17	0.91
		58	57	11.65	42.03	0.21	0.74
		97	97	21.13	53.32	0.22	0.55
伊那町(一部)	御山小平 關寺澤渡	105	98	17.14	108.78	0.17	1.11
		95	70	30.50	48.10	0.44	0.69
		450	120	27.30	36.07	0.23	0.30
		65	64	30.30	43.63	0.47	0.68
		52	52	15.80	26.35	0.30	0.51

本曾山脈北部東斜面に於ける地形と人文に就いて

第七圖(其ノ一)農業一戸當水田反別區分圖



(其ノ二)農業一戸當桑園反別區分圖



第一表によつて
農業者一戸平均の反別を
も部落別に算出したのを凡そ
三級に分ち、部落の輪廓中に區分
して表はせば第七圖の如きものを得た。二圖を

比較してその分布を見れば第六圖の耕作地分布
圖と略一致し、水田は河岸地帯を第一とし、山
麓地帯これに次ぎ、中央高原地帯には最も少く
桑園分布は大體これに相反する現象である。

次に耕作景の特殊なものには山葵と羽廣菜が
ある。第八圖は山葵栽培地の分布を七萬五千分
の一地形圖に示したものであるが、殆んどこの
西南地域に限られてゐる。

即ち東面せる段丘崖と崖端侵蝕谷の小澤とで
あつて多量の清水の湧出する地域であることは
第二圖の段丘分布圖と第三圖の水系分布圖を見
れば明瞭である。この地の山葵は西春近村及び
下伊那郡大島村、清内路村の山葵と共に所謂伊
那山葵と稱するものであつて、その粕漬は伊那
の名産に數へられてゐる。南箕輪及び伊那町に
於ける栽培地の地質は何れも第四紀洪積層に屬
する多量の礫を含む埴質壤土である。湧水は清
澄であつて水溫は南殿の調査によれば夏期十三
度冬期十度である。水質に就いて農事試験場の
分析せる結果は次の如し。

水質は
無色透明に

して浮遊物質極め

て少く試験紙に對する反

應中性なり。供試水をビーカ

ーに取り加熱濃縮するときは微白濁

を生じ、之に鹽酸を加ふれば泡を發して溶

解せり、即ち水に溶解せる重碳酸石灰が炭酸石灰として沈

澱せるを示すものなり。固形物總量〇・〇七五〇、同上前

灰分量〇・〇三八〇、石灰〇・〇一一四、鹽素〇・〇五三、

硫酸〇・〇〇二八但し水一リットル中の五量なり。

日光も餘り強い是不適當らしく段丘東斜面や小
澤の凹地が良く更に周圍には杉檜等の樹林があ
る。

第九圖は南殿の段丘崖東斜面を利用した山葵
畑であるが、丸太を横に境とした多くの疊石と
周圍の林木と崖下の水田が表はれてゐる。古來
利用價值の乏しい小澤や段丘崖の湧水濕地が
かく美事な耕作景と化したのも全く地形、地質水

木曾山脈北部東斜面に於ける地形と人文に就いて



第八圖 山葵の分布

(1:75,000)

質等の賜である。

羽廣菜は山麓羽廣の
原産であつて、此所に
縣指定羽廣菜採種組合
が存してゐる。該地域
は標高九〇〇米の高原
に位し氣候冷涼で、良
く漬菜栽培に適してゐ
る土質は第四紀洪積層
であるが、礫の少い腐植質埴土である。昭和三年農事試験場の調査によれば上伊那郡下の栽培面積は二十二町八反歩、其の生産高七萬六千貫價格七千四百圓に及ぶと言ふ。

果樹類について見れば梅、柿は屋敷樹として
至る所にあり、高原地の僅かの部分には葡萄、
桃等の果樹園があるが品質良からず餘り有望で
はない。

冬枯の淋しい聚落を所々青いみどりで彩つて
ゐるのは屋敷林としてゐる竹藪であるが、殆ん
ど山麓にのみ限られ且つ北部に至るに従つて、

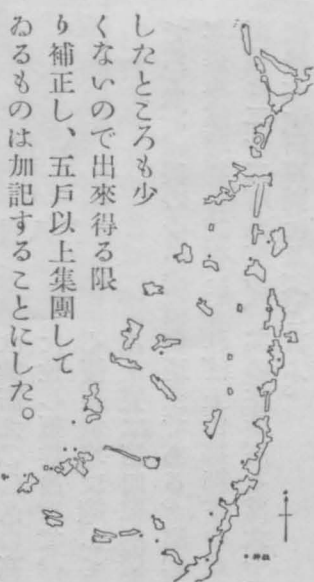
良い林相を見せてゐることは注意すべきであ

が強く、氣候上の差異のあることを暗示してゐる。

七、聚落景

聚落の形態と分布とを考察するために五萬分の一地形上に聚落の輪廓を畫いたものが即ち第十圖である。但し地圖製作後にあつて人家の増

第十圖 聚落分布形態圖 (1:200,000)



したところも少くないので出來得る限り補正し、五戸以上集團してゐるものは加記することにした。

聚落の地理的研究はその分布形態を通して人類居住の機構を知らんとするに外ならないのであるが、個々の聚落に就いて各住宅地の位置、地割、住宅構造等詳細に涉つて調査することが又甚だ大切な基礎をなすものである。今伊那富

第九圖



段丘麓利用の山葵栽培

る。これは東部及び中部は山麓に比して冬期風

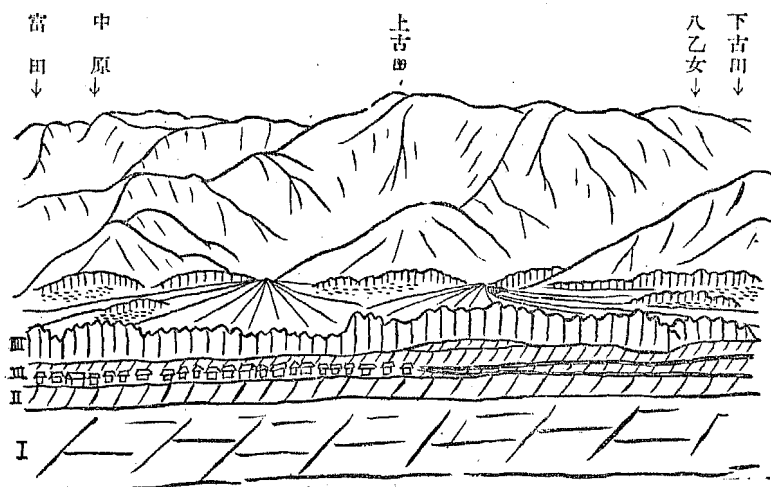
村北大出より山麓に沿つて南へ進めば、徐々
にその高度を増し、松林をぬけ原を過ぎ耕作地を
經て一團の聚落に達し、再び耕作地、原野、森
林を通過し時々溪谷を下り上りして九個の聚落
を觀察し權兵衛街道に出る。七五〇米の北大出
から九五〇米の羽廣、與地に及んでゐて、南す
るに従ひ東方に瞰下する高原が次第に廣大とな
り雄大な氣分さへ味ふことが出来る。

然るに北方宮木から三州街道を南下すれば、
兩側に殆んど連續した聚落が發達して伊那町に
達してゐる。以上兩地帯には一見明らかなる聚
落の二型が存在するのである。即ち東方聚落は
縣道に沿つて細長く發達した所謂街村であつて
その密集した所は宮木、松島、木ノ下、伊那町
等の如く町の景觀を具備してゐる。尙またこの
街村は前方の河岸に水田地帯を持ち後方には森
林地及び桑園地を控へ、段丘崖端の湧水を利用
して發達してゐる廣義の河岸景と見ることも出
来る。これに對し山麓聚落は團村型をなしてゐ
るのであつて、略等距離に散在し山麓景を表は

してゐる。各その發達せる位置は二つの扇狀地
の裾合の上部であつて、やゝ低窪地であるため
に、東方より緩斜面の高原を横切つて、山麓の
聚落に達せんとすれば、その始めは一部のみ見
え次第に全村が明らかに見えて来るのである。

この扇狀地裾合の低地が如何に人類の居住に自
然的好條件をあたへてゐるかは、前掲の幾つか
の圖を參照して考察することによつて知るであ
らう。これ等團村の住宅の屋敷は廣くて従つて
東方街村より住宅の密度は粗である。山麓聚落
の特殊性の表はれてゐる一つは飲用水であつて
裏山より流出する小川から直接汲み取るのであ
つて井戸の設備は要しないのである。梨、木、
上戸、中條では村中を流れる小川の上半米の邊
に、丸太を二つ割にして作つた樋を設け専ら飲
用に供し、小川の流れば洗物等に使ひ、巧みに
水汲場と洗場とを造つてある風景は、まことに
美はしくゆかしい氣がする。然し最近富田の
如く文化の進歩に伴つて簡易水道の設備をなし
たところもある。高原地帯は殆んど聚落の發達

を見ず中曾根、大菅等も山麓聚落の延長と見てよいのである。また下小澤、中小澤、平澤等は小澤川の谷底に發達したもので、侵蝕の上方移動によつて、もとの氾濫谷の底が乾燥し、水利の便と相俟つて此所に聚落が發生したものである。八乙女、中原、大泉新田、大泉は溪流に沿つて發達したもので、皆北崖上端に近く位してゐる。これは北崖は南崖よりも傾斜は緩く日當りもよく耕作地も分布してゐる自然的好條件を持つからであらう。これ等の聚落は各上流から導水して飲用灌漑に便してゐるが、中原の如きは導水路が崖端であり長距離であるために、僅かの流れは忽ち地下に浸透して消失するので、水路の底にはトタンの樋（元は丸太を二つ割にした樋）を敷設し辛じて引水してゐる。以上異つた聚落型は北部北大出にあつては全く合體してゐるのである。地名に就いて見れば水に關したものに澤、鹽井、大泉、荒井、澤尻、下小澤、中小澤、平澤があり、地形に關したものに北大出、羽場、大出、久保等があり、田に關したものに



第十一圖 龍東長岡より西方を望む

- I 沖積地水田地帯 II 第二段丘崖
 III 第二段丘上に發達せる松島街村の北部、北端の追分より三州街道と諏訪街道とが分岐する。 IIII 第一段丘上の森林地帯

下古田、上古田、富田、大泉新田、田畑等がある。廣く小字の地名を蒐め比較分類して研究すれば、地理學的にも可成面白い結果を得ることと思ふ。

聚落毎に鎮座まします氏神は殆んどその西方の小高い所に位してゐる。

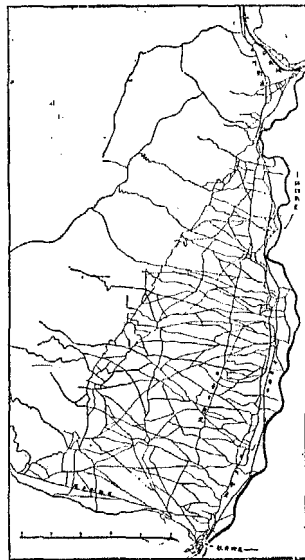
第十一圖は天龍川の東岸の高臺なる長岡より西方を望んでスケッチしたものであるが、後方山地には斷層地形の山角崖が見え、前方の平地は地形と人文の關係を既に述べた如く讀み取る事が出来る。

八、交 通 路

第十二圖は測量部の地圖に記入してある道路を大小洩なく寫し出して所謂交通網を造つて見た。勿論測量後に改修され或は新たに開通した道路もあるが、大體を見る上には差支へないのでそのまゝにした。

これによつて見ると山地を除く外は地形平坦なるがために道路網の密度は大であつて、至る所に十字路があり、高原の森林中にては屢々路

第十二圖 交通網 (1:200,000)



に迷ふことさへある。主なる幹線は東方天龍川に近く多くの街村を連ねて南北に通ずる縣道三州街道であつて、松島の追分では澤を経て龍東に移り諏訪に通ずる諏訪街道を分岐してゐる。また兩街道は北部辰野に於ても連絡してゐる。伊那盆地の最北端に位する辰野は中央線と伊那電氣鐵道とが連結し、伊那谷唯一の交通上の關門である。近年著しく發達した乗合自動車、貨物自動車も辰野を中心として諏訪、鹽尻、伊那の各方面に頻繁に馳驅してゐる。伊那盆地の幹線三州街道及び伊那電氣鐵道は天龍川に沿つて

或は段丘下を或は段丘の上を巧みに通過して最短距離を選んでゐる。三州街道の西にあたり是に並行して澤尻、大泉を経て大出に達する舊春日街道があるが、作場道としてその痕跡を留めてゐるに過ぎない。然し現今は西天龍のため改修されて再び交通路として利用されんとしてゐる。山麓にも南北に連ねる道路があるが高低の烈しい所や屈曲する所があつて自動車を通ずるが如き良道ではない。山麓聚落と東方街村を結ぶ幾多の道路は東西に近く前の南北線と直角に交つて主なる線は格子狀をなしてゐる。併しこの間にはまた斜線もあつて互に連絡してゐる。大體に於て山麓聚落よりは東行線多く、東部街村は西行線多く、中央の聚落は四方に放射線を出してゐる。小澤川の北崖上に沿つて伊那町より木曾へ越える唯一の權兵衛街道があるが、今は全く昔日の影はない。伊那盆地交通の核心をなすものは即ち伊那町であつて尙東方に杖突街道を通じてゐる。伊那町の最近に於ける目覺しい發展は地形、交通、經濟等の地理的好條件に伴

つたことは明らかである。高原を縦横に通ずる道路は、夏より秋にかけては自動車も馳驅する程の良道となるが、冬より春にかけては泥濘膝を没する惡路と化するのである。これは全くその表層は厚いローム層から成つてゐるがためである。然し森林や芝原を過ぎる時は道路に沿つて細い道が、木の間や灌木の間を縫つて自然に通じてゐるので比較的歩行に困難は感じない。中條から權兵衛街道に出る路を通つた（昭和五年三月）際、砂利の新たに敷いてあるのを目撃し、その運搬の勞に少からず驚いたのであつたが、道路に沿つて約百五十米毎に直徑一米位の堅穴があるのに不思議を抱き附近の農夫に聞いて見た所、該道路の砂利を得るために穿つた穴だと説明されて、地形地質の利用がかくまで立派になされたことを痛感した。その穴を覗いて見るに約二米は砂利皆無のローム層でその下部に砂利層がありこゝに達して穴は四方へ擴つてゐる。然しこの改修工事は一時的應急的であつて永久性には乏しいであらう。伊那町より平澤

へ、南殿より吹上へ、松島より上古田へ大出より下古田へ各通ずる道路は溪谷に接近してゐるので、砂礫に富み且つ川原によつて砂利運搬にも便利なため、自動車の著しく發達した今日では、多少迂回しても是等道路を幹線として完備した方が結局有利ではあるまいか。

九、人口分布

最後に地理的現象の結晶とも見る可き人口密度に就いて瞥見しやう。人口密度分布を相對法に依つて作ると一層意義深いと思つたが、各部

落の境界線を五萬分の一地形圖に記入することが、三澤勝衛氏の言はれた如く境界をのものの複雑性と調査困難のため成し得なかつた。かゝる困難な事業と雖も境界其のものゝ研究その他地理學的研究には甚だ大切な資料となるが故に多くの士によつて他日精細な境界圖の表はれることを此の際希望する次第である。第二表は昭和二年春日琢美氏の調査された上伊那人口調査の一部分である。

表 二

村名	部落名	男	女	計
伊那富村	今宮宮新神北羽下上 大辰辰野	109	128	237
		23)	253	483
		1115	2570	3685
		332	399	781
		142	133	275
		501	492	993
		259	247	506
		1518	1932	3470
		250	257	507
中箕輪村	澤 大松木八中下上富 ノ乙古古	519	551	1070
		298	283	587
		1652	1529	3181
		1041	1097	2133
		104	94	198
		113	103	216
		153	143	293
		287	294	581
		185	232	417
西箕輪村	中大吹羽上中興大 曾新 根田上廣戸條地菅	270	260	530
		278	264	542
		170	150	320
		350	24)	690
		240	223	468
		169	140	309
		228	218	446
		263	278	538
南箕輪村	久鹽大北南田神澤 ノ 保井泉殿殿畑柴尻 子	252	280	532
		149	165	314
		355	438	773
		400	384	784
		210	278	448
		323	332	655
		193	210	409
		62	61	123
伊那町	御山小平坂 岡寺澤澤下	224	222	446
		91	757	1673
		192	197	389
		149	153	302
		1173	1017	2190

宮木や辰野に於て見る如く女の人口が男の人口より遙かに多いのは製糸場の存在する所以である。この表に基づき絶對法に依つて一點十人としその分布圖を作つたのが第十三圖である。一

第十三圖 人口分布圖 (1:200,000)



點の位置は實地踏査によつて出來得る限り意を用ひた。

大體に於ては聚落形態分布圖

と一致するが、人口粗密の情況が

やゝ明瞭に表はれてゐる。交通路の核心

は自ら人口を密にし、上伊那の中樞伊那町を最とし、辰野、宮木、松島、木下是に次ぐ。

辰野、宮木はその名世界に冠たる岡谷製糸業地帯の延長であつて、武井(九二二釜)林組(四三六釜)丸共(三〇二釜)その他多くの製糸工場

があるので、従つて夏期と冬期とでは人口に著しい移動がある。一般に山麓及び高原地帯に粗であつて河岸地帯に密であることは一目瞭然である。

十、結 語

以上序論に更へて木曾山脈北部の大地形に就いて論じ、後北部東斜面に於ける顯著な斷層地形を述べ、扇狀地及び段丘と侵蝕作用に就いて現地形の大略を説明し、始め自然的現象に意を注ぎ逐次人文的現象を加へ、後篇に於ては灌漑耕作景、聚落景、交通等の文化現象の一端を前篇に關連せしめて概説し、最後に人口分布を一瞥して該地域に於ける幾分かの地理的説明を試みたつもりである。目下西天龍開墾事業は着々その完成に近づき所々に美田と新興聚落の卵子が發生しつつある。また東方街村地帯はこれがたゞめ甚だしく湧水を増し、或は森林伐採開墾によつて小澤の侵蝕は復活したところもある。この人爲的事業によつても近き將來に於ては、自然的文化的景觀に多分の變化をもたらすことに疑

ひを要しないであらう。それ故この論文は西天龍開墾事業以前の地理的説明に重きを置き該工事の概略を記してエピソードとした。

以上記述する所は未だ調査不十分と觀察の足らざることによつて説明のまことに不完全なるを遺憾に思ふ次第である。尙常に激勵を賜はつた三澤勝術氏多々便宜をあたへて呉れた春日琢美氏外村人に對し此所に記して感謝の意を表して擧筆する。

主なる参考文献

地形圖について

高木菊三郎

四、製圖的過程

○地形圖と地形圖々式との關係

地形圖は、或る特定の時期に於ける、地球表面に特定の場所に於ける實測の結果を、圖式なる特別の規約に依り、統一整理して現圖したるものである。言葉を換へて云へば、圖式なるレンズを通して撮影せられたる繪畫的寫眞である

から、再びそれが原形への還元は、實形的寫眞か幻燈的方法に依りて、現況を實觀し得る如く地形圖も亦良く、其圖式を通して、再び現況の還元に想到し得る所の一種の媒介物である。故に地圖の讀解に當りては、先づ良く圖式の研究並に讀破には、充分に意を用ひなければならぬ。往時に於ける、科學的實測圖の、未だ完成

日本地形誌 辻村太郎

天龍川流域の地形 辻村太郎 地學雜誌 三六七、三六八、三七〇號

上伊那の地形と自然界 八木貞助 先史及原史時代の上伊那

八ヶ岳火山麓の景觀型 三澤勝術 地理學評論五卷九、十號

河岸耕作景の形態學的研究 保柳睦美 地理學評論六卷三號

上伊那郡人口調査 春日琢美 郷土一卷二、三號

事業經過概要 上伊那郡西天龍耕地整理組合 昭和三年十月

長野縣の園藝 日本園藝會長野支會編 昭和四年十月